

ŠKOLA ZA CIVILNU ZAŠTITU GRADA ZAGREBA

Glasnik civilne zaštite

SADRŽAJ:

Ing. Dražen Gogolja, O PROFESIONALNIM VATROGASNIM ČETAMA — Predrag D. Grdenić, ZAŠTITA DOJENČADI I MALE DJECE OD BOJNIH OTROVA — Ing. Dražen Gogolja, MOGUĆNOST DOBAVE VODE KOD POTREBA CIVILNE ZAŠTITE ZA GAŠENJE POŽARA — RAZNE VIJESTI — PROPISI I UPUTE.

Godina I. **Ožujak–travanj** **Broj 2.**

ŠKOLA ZA CIVILNU ZAŠTITU GRADA ZAGREBA

Glasnik civilne zaštite

Godina 1. Ožujak–travanj 1939 Broj 2.

Ing. Dražen Gogolja

O profesionalnim vatrogasnim četama

Prikazane su prilike koje su dovele do osnivanja profesionalnih vatrogasnih jedinica i iznešeni su razlozi da se kod daljnjeg razvoja vatrogastva iskoristi u punom opsegu suradnja profesionalnih vatrogasaca kod rješavanja aktuelnih vatrogasnih problema.

Vatrogastvo je u prvom početku bilo izričito samozaštitnog karaktera. Stanovnici malog naselja ili stanovite skupine kuća, da se zaštite od strašnog učinka požara, organizirali su se u male skupine ljudi sa zadatkom, da jedan drugome priskoče u pomoć, kad se u čijoj kući porodi vatra. Pristup u takve vatrogasne jedinice bio je dobrovoljan, a dobrovoljno se vršio i sav ostali rad. Tako su nastala dobrovoljna vatrogasna društva koja su se s vremenom promijenila u toliko što su u njima uzimali učešća sve više i više pripadnici obrtničkog staleža u mjesto seljaka. Taj samozaštitni oblik vatrogastva zadržao se na selima i u manjim mjestima nepromijenjen sve do danas.

No nije bilo moguće osnovati samozaštitno vatrogastvo u svakom slučaju. Tamo naime gdje je bilo nastanjeno žiteljstvo sa vrlo pomiješanom društvenom strukturom, gdje nije mogao doći do izražaja samozaštitni momenat i u naseljima, gdje nije prevladavalo civilno stanovništvo t. j. u malim mjestima sa većim vojnim objektima, tamo se nije moglo razviti vatrogastvo u samozaštitnom obliku.

U mjestima koja su se razmjerno brzo povećavala brzo se povećavao i broj vatrogasnih akcija. Nadalje je uslijed povećavanja gradova dolazilo do toga da su članovi vatrogasnih društava bili nastanjeni rasijano po čitavom mjestu. Uslijed povećanog broja akcija nije bilo članstvu moguće da se uvijek odazove na rad, jer su učestali slučajevi akcija bili na smetnju u obavljanju radova vlastite profesije, a uslijed naseljenosti članova po gradu nije bilo moguće sakupljati članstvo u razmjerno kratkom vremenu. Treba naime uočiti da je vrijeme između začetka požara i početka gašenja sudbonosno po dalji razvoj akcije gašenja. A ako nije požar odmah u početku opažen, već istom neko vrijeme kasnije, kada je vatra zadobila maha, tada položaj postaje još kritičniji.

Ima nadalje takvih radova koje nije moguće izbjeći prije, nego što započne akcija gašenja, a to su: 1) alarmiranje momčadi, 2) predaja obavijesti o požaru i priređivanje podvoznih sredstava kao i gasila, 3) vožnja od spremišta do garišta, 4) raspored sprava na garištu i polaganje cijevi, 5) razne nepredvidljive zapreke, kao: nasilno otvaranje vratiju i prozora, urušeni pojedini konstruktivni dijelovi i sl.

Radovi pod 2 i 3 ovisni su o vrsti gasila, kao i o tehničkoj spremi momčadi, te o načinu izgradnje grada. Svladavanje radova pod 4 i 5 ovisi o tehničkoj spremi, individualnoj sposobnosti i o prilikama na samom garištu.

Rad pod 1. koji može trajati više vremena od svijù ostalih radova ovisi, kako smo već kazali, o naseljenosti članova, a osim toga i o vrsti njihove profesije (ima ih mnogo koji se poslovno zadržavaju izvan svoje kuće).

Dakle osim toga što su učestale akcije na smetnju obavljanju rada vlastite profesije, nije moguće niti članstvo sakupiti u najkraćem vremenu.

Ove su poteškoće i smetnje opažene već prije mnogo vremena, a rezultat svega toga bio je, da su dobrovoljna vatrogasna društva u većim mjestima omogućila nekolicini svojih članova, da se posvete isključivo vatrogasnom radu i da tako postanu profesionalni vatrogasci. Kod nas u Zagrebu osnovana je stalna vatrogasna straža, za tada još pod upravom dobrovoljnih vatrogasaca, oko god. 1905. Na ovakav se način razvijalo vatrogastvo u skoro svim većim mjestima.

No za nas je idejno važno da su prve stalne straže nastale sticajem prilika, razvojem života i nastalim potrebama. Teško je i zamisliti da bi makar i u prijašnje vrijeme bilo ljudi koji bi kao dobrovoljni vatrogasni članovi osnovali stalnu vatrogasnu stražu, a da ih na to ne bi bile i same prilike i potrebe prisilile. Stalnu vatrogasnu stražu treba stalno uzdržavati, što bez sumnje nije lako za dobrovoljno društvo, pa makar ono dobivalo pomoć bilo sa strane općine, bilo od građanstva izravno.

To nam služi za dokaz da je među dobrovoljnim vatrogascima bilo ljudi koji su imali dobar pogled u budućnost, znali dobro ocijeniti potrebe grada, te poduzeli sve čime bi mogli osigurati živote i imetak svojih sugrađana.

Kao što kod svakog odlučnijeg i važnijeg koraka u životu imade mnogo razloga za, kao i protiv, tako je moralo biti i kod osnivanja stalnih straža. Praktički je to značilo prepustiti obavljanje redovite požarne službe ljudima od profesije. S time su bile naravno skopčane i razne trzavice unutar društava, a i među građanstvom. No ipak su ljubav prama vlastitom domu kao i realan pogled u budućnost nadjačali sve ostale razloge, te se udarilo temelj stalnim vatrogasnim stražama.

Da potkrijepimo ispravnost mišljenja osnivača stalnih straža, citirati ćemo mišljenja nekojih prvih današnjih stručnjaka na polju vatrogastva.

Prof. H. Henne veli u »Einführung in die Beurteilung der Gefahren bei der Feuerversicherung« 4. izdanje na str. 51.:

»Ako se želi posebno uzeti u obzir uređaje za obranu od požara prilikom izračunavanja premije, tada moraju ti uređaji biti takvi, da dovoljno premašuju normalne mjere. Ovdje nije moguće odrediti, koji opseg moraju imati uređaji za zaštitu od požara, da bi bili vrijedni posebnog osvrta, jer to ovisi o veličini imanja, vrsti pogona itd. No može se u prvom redu istaknuti da je potrebno povesti računa o tome, dali postoje organizirani profesionalni vatrogasci, koji se nalaze u stalnoj pripravnosti, ili približno jednako vrijedni tvornički i njima slični vatrogasci.«

Na str. 356. stoji u istome djelu: »Uspješna se intervencija može najprije očekivati od profesionalnih vatrogasaca, jednako radi njihove stalne spremnosti i brza dolaska, kao i radi vještine u gašenju.«

Ing. R. Bethke u »Wie schütze ich meinen Betrieb vor Feuerschaden?«, 3. izdanje, str. 27., veli u odlomku pod naslovom: »Aufbau einer Ortsfeuerwehr« ovo:

»Veoma je važno za svakoga, a za voditelja jednog pogona napose, da znade kako stoji sa organizacijom obrane od požara u njegovoj općini i gdje je granica njene efikasnosti, kako bi prema tome znao prosuditi, kako se mora sam zaštititi.«

Dr. von Schwarz kaže u »Handbuch der Feuer- und Explosionsgefahren«, 4. izdanje, str. 267., u odlomku »Die Feuerwehren-Organisation«: »Potrebno je naglasiti da vatrogasna služba postaje iz dana u dan tehnički kompliciranija. Poželjno je da se vatrogasce privuče na saradnju kod određivanja preventivnih mjera protiv požara. Bez sumnje najbolje je riješenje da se osnuje posebna jedinica profesionalnih vatrogasaca. Naravno da su troškovi oko uzdržavanja profesionalnih vatrogasaca najveći... Najjeftinije je uzdržavati obavezne vatrogasce, dok su troškovi uzdržavanja dobrovoljnih vatrogasaca u većini slučajeva daleko ispod troškova uzdržavanja profesionalnih, osobito onda, ako uzdržavanju pridonose interesirani krugovi, kao n. pr. vlasnici opasnih objekata i zavodi za osiguranje.

Na drugoj strani opet očekujemo najveći uspjeh baš od profesionalnih vatrogasaca, u glavnom radi njihove permanentne pripravnosti.«

U istome djelu veli još na strani 269: »Postavljanje profesionalnih vatrogasaca ograničeno je često, naročito u vrijeme gospodarskih teškoća, pitanjem troškova. Ne može se doduše nikad dosta naglasiti da su investicije za vatrogastvo ekonomične investicije; vatrogastvo održava dobra; brojčani dokaz za stupanj uspjeha ne da se označiti, jer se ne da dokazati, koja bi dobra bila uništena, kad bi vatrogastvo bilo slabije uređeno.«

Posebna vrsta stalne straže postoji u Danskoj pod imenom »Falcks Redningskorps«. Ova je organizacija osnovana kao profesionalna, no na privatnu inicijativu i u rukama je privatnika. Bavi se pružanjem pomoći kod sviju vrsta nesreća. U Holandiji i Švajcarskoj pokušano je da posebni odredi policije vrše i požarnu službu. U ovom se slučaju troškovi oko uzdržavanja ne mijenjaju u odnosu prema troškovima uzdržavanja stalnih straža. U Francuskoj su veće vatrogasne jedinice, u prvom redu u Parizu, sastavljene od jednog dijela vojske (troškovi uzdržavanja nepromijenjeni).

Često se pokušavalo gradske namještenike, osobito one koji rade na uzdržavanju cesta, upotrebljavati istodobno i za požarnu službu i to naročito kao »R e z e r v n e v a t r o g a s n e j e d i n i c e«.

U zemljama bivše Austrije postoje stalne straže na osobito visokom stepenu, a vatrogasna straža Beča slovi kao jedna od prvih na svijetu uopće (ima 25 diplomiranih inžinjera koji su se specijalizirali za vatrogastvo i oko 1200 stalnih vatrogasaca).

Da se i kod nas u budućnosti doskoči raznim krivim mišljenjima i trzavicama, te da se u čitavoj zemlji omogući pravilan razvoj vatrogastva, propisano je vatrogasnim zakonom da se u svakom mjestu sa više od 50.000 stanovnika mora osnovati profesionalna vatrogasna četa.

Ovakove odredbe imaju skoro svi moderni vatrogasni zakoni stranih država.

Dalji je razvoj vatrogastva u gradovima bio, da se porastom grada i potreba oko požarne sigurnosti moralo postepeno povećavati i stalnu stražu.

Povećanjem stalne straže povećavaju se i izdaci kao i razne druge potrebe oko uzdržavanja, šta navaljuje sve veći i veći teret za dobrovoljno društvo. Potrebna je sve veća i veća pomoć sa strane općine, dok općina konačno potpuno ne preuzme stalnu stražu.

Time u većini slučajeva nastaju dva samostalna tijela. Jedno je prvotno dobrovoljno vatrogasno društvo, a drugo je stalna straža.

U prvo su vrijeme odnosi između ta dva tijela u mnogo slučajeva dobri, no u još više slučajeva su loši, jer dolazi do rivaliteta. Što su odnosi između stalnih i dobrovoljnih vatrogasaca u mnogo slučajeva loši, ne može se pripisati zlonamjernosti bilo sa jedne, bilo sa druge strane (ne gledajući na manje trzavice iz ličnih motiva), jer i jedni i drugi idu za istim ciljem t. j. da osiguraju svoje sugrađane od strašnog učinka požara. Tome je razlog u tome, što je razvoj života kročio bržim tempom, nego što se vatrogastvo moglo idejno pripremiti za nove potrebe i za nov oblik organizacije koji odgovara novim potrebama. Stari se oblik preživio. Kakogod je još i danas u većini slučajeva u malim mjestima i na selima najidealniji oblik vatrogastva dobrovoljan, iznimno obavezan, to se obistinilo da je za redovne potrebe požarne službe u većim mjestima i gradovima najprikladniji oblik stalnih organizacija vatrogasnih straža. Ovo posljednje međutim ne isključuje postojanje vatrogasnih jedinica drugih naziva, kao pomoćnih jedinica stalnoj straži, već je dapače potrebno, da se s obzirom na današnje prilike pomoćne vatrogasne jedinice i osnivaju u što većoj mjeri.

Stalna straža je u početku brojčano malena, a tehnički se još nije usavršila toliko, da bi svojim znanjem i djelovanjem mogla očito dokazati opravdanost svog postojanja. No s vremenom se i te dječje bolesti bilo s jedne bilo s druge strane prebrođuju, a djelokrug se stalne straže povećava.

Danas jedna moderna organizirana stalna straža u gradu ne služi samo za gašenje požara, već treba da građanstvu pruža pomoć kod nesreća bilo koje vrsti.

Djelovanje moderno organizirane stalne straže mijenja se i posve ideološki prema radu ostalih vatrogasnih jedinica, jer stalna vatrogasna straža sa potrebnim stručnim vodstvom radi na osiguranju grada od požara u prvom redu p r e v e n t i v n i m s r e d s t v i m a. To je razlog zašto je u mnogim državama propisano vatrogasnim zakonom da na čelu stalne straže moraju biti diplomirani inžinjeri ili stručno obrazovani ljudi, jer je za rad na preventivnoj obrani od vatre bezuvjetno potrebna specijalna stručna tehnička sprema.

Osim rada na preventivnoj obrani spada u program moderne stalne vatrogasne organizacije:

1) požarna i izbavna služba,
2) služba zaštite od plinova,
3) služba pružanja pomoći kod tehničkih i pogonskih nesreća,
4) služba spasavanja kod nesreća na vodi (gdje postoji potreba za tu vrstu službe),
5) suradnja sa pomoćnim vatrogasnim jedinicama,
6) suradnja na polju civilne zaštite stanovništva.

U mnogim gradovima potpada pod stalnu vatrogasnu stražu i ustanova za pružanje prve pomoći i prevoz bolesnika kakva je kod nas na pr. »Društvo za spasavanje«.

Stalnim se vatrogasnim stražama u prvom redu nameće već sama po sebi dužnost da prama svojoj spremi i spsobnostima rade na podizanju vatrogastva u zemlji. To je i razumljivo, jer pravilno organizirana stalna straža raspolaže potrebnim stručno naobraženim časništvom i ljudstvom, koje ima osim stručnog znanja još i bogatu praksu a mimo toga raspolaže u najvećoj mjeri i sa — često vrlo skupocjenim — vatrogasnim strojevima i priborom.

Ovaj momenat treba osobito uočiti i svima sredstvima kao i zakonskim putem omogućiti stalnim stražama, da u istinu

uzmognu nesmetano raditi na podizanju vatrogastva u zemlji. Njihovo iskustvo i stečeno znanje ne smije ostati zatvoreno unutar četiri zida stalne straže. To vrijedi naročito za prilike u našoj zemlji, gdje se vatrogastvo istom izgrađuje. Tko malo dublje zaviri u naše prilike, taj će se moći lako uvjeriti da treba još u mnogome produbiti i proširiti znanje naših vatrogasnih redova, kako bismo naše vatrogastvo što više podigli.

Ne treba gubiti snagu i vrijeme besplodnim trzavicama. Stalnim stražama treba dati mogućnost razvoja, a one treba da svojim znanjem i iskustvom ispomažu i svoje pomoćne i sve ostale vatrogasne jedinice.

Međutim za osnivanje i povećanje stalnih straža nije važan samo tehnički momenat. Danas u vrijeme gospodarskih poteškoća od osobite je važnosti još i socijalni momenat.

Osnivanjem kao i povećavanjem stalnih straža omogućuje se solidna i stalna egzistencija stanovitom broju građana. Nadalje svaki član stalne straže uzdržava poprečno još tri osobe (najbliža rodbina, žena, djeca i t. d.). Ako se dakle broju stalnih vatrogasaca pribroje još i sve osobe koje oni sami uzdržavaju, tada se pomnogostručuje broj onih kojima je time osiguran život.

Novac izdan u svrhu ličnih rashoda stalne straže ne pretvara se u mrtvi kapital. Taj novac kola odmah dalje. On prelazi u ruke obrtnika, trgovaca i t. d. a time se uz osiguranje života i imetka građana na zdrav i koristan način pomaže prosperitet čitavog grada.

U dnevnoj zagrebačkoj štampi čitamo od vremena do premena različite prijedloge kako da se reorganizira vatrogastvo u gradu Zagrebu. Da na ovo pitanje možemo odgovoriti navest ćemo slijedeće:

Prilikom osnivanja današnje vatrogasne straže zauzeo se slijedeći temeljni princip: za obavljanje r e d o v n e požarne službe osniva se stalna profesionalna vatrogasna straža u permaneatnoj pripravnosti, u opsegu prema tadanjim redovnim potrebama. Za akcije katastrofalnog karaktera ostaje primjerena rezerva u dobrovoljnim, industrijskim i drugim pomoćnim vatrogasnim jedinicama.

Obrazloženje: Vatrogasna straža nije prije održavala permanentnu pripravnost na spremištu. Za održavanje permanentne službe trebalo je barem minimalan broj zvaničnih vatrogasaca. Rezervna momčad koju su sačinjavali dobrovoljni vatrogasci nije iziskivala redovne lične rashode, kao što je bio slučaj zvaničnih vatrogasaca, a time je organizacija vatrogasne službe bila sa razmjerno malenim izdacima.

Na tome principu razvijalo se vatrogastvo grada Zagreba sve do danas.

Vatrogasnu zaštitu u gradu Zagrebu sačinjavaju, kako smo već naveli,

1. s t a l n a s t r a ž a, p r o f e s i o n a l n a, z a r e d o v n e p o t r e b e,

2. r e z e r v n a, dobrovljna vatrog. društva, n e p l a ć e n a, z a i z v a n r e d n e p o t r e b e.

Sadašnji princip obrane grada moglo bi se učiniti boljim kao što je vidljivo iz mišljenja citiranih autora — jedino na taj način, da se uvede samo zvanična straža, koja bi morala biti tako dimenzionirana, da se može uspješno braniti grad od svih (pa i katastrofalnih) požara i bez sadašnje rezerve dobrovoljnih vatrogasaca i ostalih pomoćnih vatrogasnih jedinica. Taj bi način vatrogasnu obranu grada znatno poskupio, no dobili bi se nedvojbeno bolji rezultati.

Ne želi li se mijenjati stalna straža, treba mijenjati rezervu, t. j. dobrovoljnu vatrog. organizaciju. Ova se može promijeniti u obaveznu, prinudnu ili poluprofesionalnu vatrog. organizaciju za razliku od dosadašnjih dobrovoljnih društava, čiji je rad kao što već i samo ime kaže — a i Vatrogasni zakon određuje — besplatan. U tom bi slučaju princip zaštite ostao isti kao i do sada tek bi se o b l i k r e z e r v e promijenio.

Kao što je iz gornjega vidljivo, održavanje permanentne vatrogasne službe spada u r e d o v n e gradske potrebe. Upravo u tu svrhu je i osnovana stalna straža. Bude li u najbližoj budućnosti potrebno osnovati permanentnu vatrogasnu službu u još kojem dijelu grada Zagreba (a ne samo kao što je do sada slučaj, da se permanentna služba vrši centralno za čitav grad na Savskoj cesti) tada će brojno stanje stalne straže trebati povećati da se omogući vršenje redovne permanentne službe.

U nekoliko navrata nabačena je u dnevnoj štampi misao da se stalnoj straži olakša rad na taj način, da se na spremištima dobrovoljnih vatrogasnih društava (na periferiji grada) uvede permanentna vatrog. straža koju bi održavali članovi dobrovoljnih vatrog. društava uz primjeren honorar. Time bi nastalo ovakovo stanje: Za održavanje r e d o v n e p e r m a n e n t n e vatrogasne službe u gradu postojale bi dvije vrste jedinica koje bi morale, barem prividno, obavljati isti posao už nejednake radne uslove. Čim radni uslovi dviju jedinica nijesu jednaki, a odgovornost i rad su isti (i to ne samo na kratko vrijeme već besprekidno), znači to, da je jedna strana prikraćena što mora prije ili kasnije uroditi zlim posljedicama.

Bilo bi dakle potrebno zadržati jedan ili drugi oblik te izjednačiti sve radne uslove, uz isti rad. Međutim dobrovoljna vatrogasna društva obavljaju prama Vatrogasnom zakonu kao i prema ideologiji dobrovoljnog vatrogastva uopće — svoj rad besplatno.

Razumljivo je, da nitko neće niti tražiti od jedne dobrovoljne institucije da stalno i permanentno obavlja takav rad koji članovima onemogućuje redovno i nesmetano vršenje po-

slova njihove profesije, te za koji je rad potrebna profesionalnost.

Pokaže li se pak potrebno da se osnuje rezerva ljudi koji svoj rad više neće moći da obavljaju besplatno, tada će trebati namjesto današnje rezerve dobrovoljnih vatrogasaca, organizirati novu, koja bi imala obavezni karakter i koja bi bila osnovana na posve drugim principima.

Ne znamo zašto bi, kao što smo u nekoliko navrata čitali u štampi, postojali plaćeni vatrogasci pod imenom dobrovoljnih vatrogasaca. Je li je sramota primati plaću za svoj rad, odnosno to otvoreno priznavati? Sigurno nije.

Iz sveg iznesenog mogli bismo zaključiti:

Zadržimo li sadašnji sistem obrane grada, treba svugdje gdje je potrebno da se vrši permanentna vatrogasna služba da ovu vrše zvanični vatrogasci, čiji broj mora odgovarati postojećim potrebama.

Osim toga potrebno je da postoji odgovarajući broj rezervnih pomoćnih vatrogasaca, koji mogu biti organizirani kao do sada u vidu dobrovoljnih, zavodskih i industrijskih vatrogasaca ili pak reorganizirani kao poluprofesionalni obavezni vatrogasci.

Želi li se prijeći na drugi sistem obrane grada od požara sa još većom navalnom snagom, treba osnovati isključivo profesionalne vatrogasce između ova dva ekstrema.

Sredinu predstavlja dosadašnji sistem sa pomoćnim vatrogasnim jedinicama.

Na koncu osvrnut ćemo se još na jedan članak koji je objelodanjen u časopisu vatrogasne župe Beograd-Zemun-Pančevo »Požarna Obrana«. Pod naslovom »Požar u fabrici Boston« iznio je pisac J. Č. među inim i usporedbu troškova oko jedne zvanične i dobrovljne vatrogasne straže. U tom članku stoji doslovno:

»Prema budžetu Gradskog poglavarstva Beograda vidljive su slijedeće pozicije kao izdatak za Požarnu komandu:

Lični rashodi	dinara
4 desetara	88.564.—
55 požarnika	1,035.288.—
12 šofera - požarnika	218.448.—
Ukupno lični rashodi	1,342.300.—
Materijalni rashodi:	
Opravka i uzdržavanje požar. kola, instrumenata za gašenje i požarne opreme	30.000.—
Za osiguranje službenika Požarne komande	20.000.—
Ukupno materijalni rashodi	50.000.—

Rekapitulacija:	
Lični rashodi	1,342.300.—
Materijalni rashodi	50.000.—
Ukupno rashodi	1,392.300.—

U ovu sumu nije uzeta plata komandanta, koja iznosi bez stana oko 60.000.— godišnje, prema tome gornja suma se povećava još i za ovu sumu te iznosi 1,452.300.— din.

U gore navedenoj cifri nisu unijeti rashodi bez kojih Požarna komanda ne bi mogla da postoji i to: taksa za tri telefona, opravka i održavanja zgrade, ogrjev, rasvjeta, benzin, ulje, masti i dr.

Kada bi ovi rashodi bili vidljivi, onda bi naprijed navedena cifra bila kud i kamo veća. Za prošlu 1938. god., Požarna komanda je na primjer utrošila 9.528 kg. benzina ili 12.862,80 litara, odn. jedan vagon benzina koji stoji 70.000.— dinara. Gdje je tu još suma koja je utrošena za ulje, mast, ogrjev, osvjetljenje i dr.?

Budžet dobrovoljne vatrogasne čete matice u Zemunu za 1938/39 god. sa 84 vatrogasaca izgleda ovako:

Lični rashodi:	dinara
Prinadležnosti za 6 plaćenih vatrogasaca-šofera i poslužitelja	141.000.—
Osiguranje momčadi protiv nezgoda, okr. ured i pen. osiguranje	18.175.—
Honorar vatrogascima za stražu poslije požara i straža pri jakom vjetru	3.500.—
Ukupno lični rashodi	162.675.—
Materijalni rashodi:	
Osiguranje autotanka	5.957.—
Telefoni i radio	3.450.—
Materijal za pogon, mazivo i sitnice	18.000.—
Ogrjev i rasvjeta	5.200.—
Opravci i uzdržavanje kan. inventara	3.000.—
Nabava, opravci i uzdržavanje sprava i spreme i odore	20.000.—
Nabava, opravci i uzdržavanje sprava i spremišta	36.000.—
Nepredvidljivi troškovi i nedovoljno predviđeni troškovi i reprezentacije	10.000.—
Ukupno materijalni rashodi	103.607.—
Rekapitulacija:	
Lični rashodi:	162.675.—
Materijalni rashodi	103.607.—
Ukupno redovni rashodi	266.282.—
U budžetu vidljivi rashodi Požarne komande iznose Dinara	1,452.300.—

Prema budžetu D. V. Č. Matice u Zemunu ukupni rashodi, dakle rashodi za potpuno izdržavanje čete, iznašaju Dinara . . . . 266.282.—

Prema tome za 1,186.018.— Dinara jeftinije od Požarne komande — profesionalne čete.

Prema iznesenom jedan zvanični vatrogasac Požarne komande, prema u budžetu vidljivim ciframa stoji Din. 20.172.—, godišnje, dok jedan dobrovoljni vatrogasac (sa istom spremom i kvalifikacijom kao plaćeni vatrogasac) stoji samo 3.170.— Dinara t. j. za 17.002 dinara manje.

Ovom uvjerljivom faktu nije potreban nikakav komentar.

J. Č.«

Kad prilike kao i zakonske odredbe uvjetuju da se negdje imade uvesti permanentna vatrog. straža, razumljivo je, da će s time biti skopčani i stanoviti izdaci za uzdržavanje te straže.

Potrebno je izgraditi odgovarajuće prostorije za održavanje službe, stanove, nabaviti strojeve, opremu, obuću i t. d..

(U Zagrebu ima osim upravne zgrade još 32 vatrog. stana, 14 vatrog. automobila, specijalne radionice za uzdržavanje cijevi, maska i izolacionih aparata te zanatske radionice.)

Kad u Zagrebu ne bi postojali zvanični vatrogasci koji si sami uzdržavaju svoje strojeve kao i one od dobrov. vatrogasaca, vatrog. pribor, opremu, obuću, stanove i spremište gradska bi općina morala namjestiti posebne zanatlije za uzdržavanje tog milijunskog inventara ili bi morala te radove izdavati zanatlijama u gradu. Netko konačno mora uzdržavati i vatrogasno spremište i vršiti permanentnu vatrogasnu službu.

Možda je točno da jedan vatrogasac zvanične beogradske čete stoji grad 20.172.— Dinara godišnje. No i onih 80 članova dobrovoljne vatrogasne čete u Zemunu mora imati neku ekzistenciju i zaradu što se siguno očituje negdje u gospodarskom životu grada Zemuna.

Dakle gledajući sa šireg stanovišta nacionalne ekonomije, morali bi u budžet zemunske čete pridodati još i dohodke dobrov. vatrog. članova, pa bi došli na isti rezultat ako ne i više, nego što su izdaci za beogradsku stalnu stražu.

Činjenica da u konkretnom slučaju zvanične vatrogasce plaća isključivo općina grada Beograda, a da dohotci zemunskih vatrogasaca samo djelomično terete rashode budžeta zemunske vatrog. čete, nije važna sa šireg stanovišta nacionalne ekonomije, jer je rad jednih i drugih j e d n a k o p l o d o n o s a n t. j. obavlja se u cilju stvaranja odnosno očuvanja narodnog dobra.

Bitno je jedino činjenica, da li je potrebno negdje osnovati stalnu vatrog. stražu. Čim prilike diktiraju njezin osnutak, treba je osnovati.

Međutim zemunski su vatrogasci mnogo bolji prema zvaničnim vatrogascima, nego što to želi pisac u ovom slučaju prikazati, a to je vidljivo baš iz predloženih obrazloženja budžeta. Ako proračunamo prinadležnosti 6-torice profesionalnih vatrogasaca i jednog poslužitelja kod zemunske vatrog. čete, vidimo, da zemunska dobrov. vatrog. četa plaća rad profesionalnih vatrogasaca još i bolje nego općina grada Beograda, jer ih zemunska vatrog. četa honorira mjesečno sa okruglo 2.000.— din. dok su u Beogradu desetari zvan. čete plaćeni svega sa iznosom ispod 2.000.— din. (cca 1.850 din.), a ostali vatrogasci sa cca 1.500.— din.

Nije nam međutim svrha da upozorimo na prinadležnosti nego želimo samo konstatirati, da je grad Zemun obzirom na svoju veličinu, sastav i potrebe grada za sada u stanju obavljati vatrogasnu službu sa samo 6 profesionalnih vatrogasaca te sa osloncem na cca 80 dobrov. vatrogasaca, za razliku od Beograda, u kojem je potrebno za obavljanje permanentne službe cca 70 zvaničnih vatrogasaca (u Zagrebu obavlja permanentnu službu 50 zvaničnih vatrogasaca, što je međutim već sada premalo za redovne potrebe grada Zagreba).

Dalje pisac pomenutog članka navodi: »Jedan zvan. vatrogasac Požarne komande stoji godišnje 20.172 dinara, dok jedan dobrovoljni vatrogasac (sa istom spremom i kvalifikacijom kao i plaćeni vatrogasac) stoji samo 3.170 din.«

Idejno je svrha vatrogasnog rada profesionalnog i amaterskog vatrogasca ista t. j. da osiguraju i obrane sebe i svoje sugrađane od požara. Okolnost, d je profesionalni vatrogasac plaćen za svoj rad, nije važna o b z i r o m n a s v r h u r a d a, jer je on svojim radom toliko zaokupljen da ne može obavljati još i koju drugu profesiju. Rad na polju vatrogastva priječi profesionalnom vatrogascu da može svoju egzistenciju bazirati na kojem od uobičajenih građanskih zvanja. Kraj toga može kvalifikacija biti jednaka kod dobrovoljnog kao i kod zvaničnog vatrogasca. Iskustvo je pak zvan. vatrogasca daleko veće od iskustva dobrov. vatrogasca, pa će kroz to biti veći i efekat rada zvan. vatrogasca, što je za organizaciju vatrogasne zaštite u gradovima od osobite važnosti.

Prema svemu do sada navedenom uloga zvaničnih vatrogasaca u razvoju vatrogastva postaje sve veća i veća. To je i razumljivo, jer jedino se onda može očekivati prosperitet vatrogastva, ako će ono biti uistinu idejno na visini, oslobođeno sviju preživjelih zabluda, a tehnički savršeno.

Zvanične vatrogasne čete treba da u svakom slučaju imadu u razvoju vatrogastva osobitu ulogu koja im se mora svim zakonskim kao i ostalim sredstvima osigurati.

Predrag D. Grdenić, Zagreb

Zaštita dojenčadi i male djece od bojnih otrova

Uz osvrt na uobičajena sredstva individualne i kolektivne zaštite prikazana je zaštita djece i dojenčadi pomoću specijalnih naprava. Opisane naprave rade bilo pomoću usisavanja ili tlačenja zraka.

Od sredstava zaštite koja će nam u modernim ratovima biti neophodno potrebna nesumnjivo je, da na prvo mjesto dolazi maska kao filtracioni aparat, koja već i danas po svemu sudeći uživa najširi publicitet. Danas ne postoji više nijedna evropska zemlja— da ne govorimo o Udruženim sjeveroameričkim državama (U. S. A.), Japanu i Kini — koja ne bi proizvodila na desetke tisuća, pače i miliona raznovrsnih maski, koje treba da u odsudnom momentu spasu tisuće i tisuće ljudskih života. O potrebi individualne zaštite jednakog su mišljenja sve zemlje.

No nije maska jedini aparat koji služi za zaštitu pojedinaca od djelovanja bojnih otrova. Tehnika i kemija stvarale su i druge raznovrsne parate za ličnu zaštitu. Tako primjerice postoje raznovrsni izolacioni aparati s kisikom, kod kojih razlikujemo one, u kojima se nosi već gotov kisik komprimiran u čeličnoj boci pod visokim pritiskom koji je momentano upotrebiv za disanje (Dräger), kao i one, gdje se potrebni kisik za disanje tek stvara kemijskim putem u sâmom aparatu pomoću izdisane ugljične kiseline (Fenzi). Tehnika zaštitnih sredstava išla je i dalje. Kao što je maska kao aparat za zaštitu organa za disanje proživljavala tokom svjetskog rata svoje faze razvoja — počevši od običnog tampona natopljenog u vodu, mokraču, glicerin, preko francuske maske M. 2., engleske Helmet, njemačke i austrijske M. 1915., Francuske A. R. S., engleskog Box-respiratora te ruske Awaloff iz 1917. godine pa sve do današnjih modernih maski — tako je i tehnika zaštite morala da poduzme i potrebne mjere za zaštitu ostalih dijelova tijela, jer su se u minulom svjetskom ratu stali primjenjivati i takovi otrovi koji su uz povrede organa za disanje djelovali i na vanjsku površinu tijela — na kožu. Uz maske nastaju zaštitna odijela iz gume ili specijalno impregniranog platna sastavnim dijelom zaštitne opremne pojedinaca.

No nije to sve. Kao nadopuna lične zaštite pojedinaca, koja se prvenstveno služi maskama — u specijalnim slučajevima aparatima za izolaciju od vanjskog zraka, zaštitnim odijelima i t. d. — upotrebljavaju se u modernom ratu i naročiti zakloni

ili preuređene podrumske prostorije pojedinih kuća, koje će u momentu potrebe služiti kao zaštita većim skupovima ljudi, prvenstveno onima koji momentano neće imati uza se masku. Kako vidimo, ljudi su se na vrijeme osigurali sredstvima, koja će ih štititi od djelovanja raznovrsnih bojnih otrova.

No za upotrebu svih netom spomenutih sredstava lične i skupne zaštite treba izvjesno znanje, sprema i vježba, koje mogu odrasli ljudi lakoćom postići, dok mala djeca i dojenčad nijesu tome dorasli. Treba napomenuti i to, da će uz pomanjkanje razuma i ispravnog prosuđivanja kritičnih situacija u



Sl. 1.

vrijeme napadaja bojnim otrovima, kod djece igrati vidnu ulogu i jedan drugi faktor — dječja pluća.

Maska stvara kod disanja izvjestan otpor, disanje je znatno otežano pa mnogo dijete i ako bi posjedovalo one prve faktore ipak ne bi moglo uslijed malog vitalnog kapaciteta da diše preko maske. Taj veliki zadatak trebalo je riješiti jednako onako kao i stotine drugih koje je diktirao moderni rat. Stručnjaci iz svih mogućih područja nauke intenzivno su radili na osiguranju života tih malenih bića. Konačno je i to pitanje zaštite dojenčadi i male djece povoljno riješeno kako se to vidi iz članaka Dr. Walther Mielenza i Pepp Seidla.*

Godine 1937. izrađena je u Njemačkoj u većoj količini pučka maska V. M. 37, »Volksgasmaske«, koja treba da po-

* Gasschutz und Luftschutz, Berlin, Heft 1,939.; Dräger-Hefte, Lübeck, Heft: januar-februar 1939; Die Gasmaske, Berlin-Oranienburg, Heft 1/1939.

služi za zaštitu pučanstva u širem smislu riječi. Kod fabrikacije te maske vodili su Nijemci mnogo računa i o tom, da ona bude upotrebiva i za djecu. Kako se vidi iz slike 3. maska je izrađena u obliku gumene kape koja se navlači preko lica i čitave glave. Na taj način otpao je kod te maske jedan čitav sistem raznovrsnih traka koje obično susrećemo kod raznih maski, a koje imadu zadatak da obrazinu maske toliko privuku na lice da se ona uza nj potpuno priljubi. Razumije se da je na taj način maska V. M. 37 postala kudikamo pristupačnija djeci, koja su je mogla lakoćom navlačiti kao neku vrstu kape preko glave, ne vodeći kod toga brigu o raznim trakama koje susrećemo kod drugih maski.

Kod konstrukcije ove maske posvetilo se dalje mnogo pažnje izradbi filtra. Poznata je činjenica, da djeca teže svladavaju otpor koji stvara filtar maske kod disanja nego odrasli. Radi toga je i kod maske V. M. 37 filtar znatno veći, filtraciona površina šira, a prema tome i otpor kod disanja manji. Tako je uspjelo konačno primijeniti spomenutu masku — o čemu nam govore izvršeni pokusi — bez poteškoća i kod djece od 3 godine.

No što će biti za slučaj aerokemijskih napadaja s manjom djecom od 3 godine i s dojenčadi? Jesu li za njih izrađena neka specijalna skloništa?

Na to pitanje nam jednako daju odgovore Dr. W. Mielenz i P. Seidl, koji iznose, da u Njemačkoj već od januara 1934. godine postoje specijalno uređene i patentirane naprave koje treba da poput maske posluže u momentu potrebe dojenčadi i maloj djeci za zaštitu od bojnih otrova. Te naprave — treba odmah u početku napomenuti — nijesu predviđene za dugotrajnu zaštitu, a niti one mogu da potpuno nadomjeste skloništa. Njihov je prvi zadatak da zaštite dojenčad i djecu za vrijeme transporta do najbližeg skloništa, koje prvenstveno treba da posluži djeci, starcima i bolesnicima kao siguran zaklon od bojnih otrova, rasprsnutih djelova bombi, šrapnela, granata, te djelovanja zračnog tlaka i vlaka koji nastaju kod eksplozija razornih bombi.

Kod razvoja tih zaštitnih naprava za dojenčad i malu djecu posvećena je naročita pažnja dovođenju zraka. Od prvog početka bilo je jasno da se načini dovođenja zraka u poredbi s maskom — ne osvrćući se kod toga na psihološko djelovanje koje maska kod djeteta izaziva — moraju izmijeniti, jer je utvrđeno da mala djeca, a pogotovu dojenčad ne mogu svladavati spomenuti otpor filtra maske.

U tim dječjim zaštitnim napravama u glavnom postoje dvije mogućnosti za dovođenje zraka:

1.) Ili da se potrebita količina zraka siše preko filtra naročitom sisaljkom ili mijehom, a po tom da je se na prikladan način dovodi do djeteta, ili

2.) da jedna druga osoba (na pr. majka djeteta) udiše preko zaštitne naprave u kojoj se nalazi dijete, onoliko zraka koliko je potrebito za život njoj i djetetu.

No u oba spomenuta slučaja, treba voditi brigu o ventilu za izdisanje. U prvom slučaju dovodi se potrebna količina zraka za disanje dojenčetu u naštitnu napravu malim mijehom koji se tlači nogom. Na mijehu vidimo ugrađeno cjedilo kojem je zadatak da čisti eventualno zatrovani zrak.

Kao cjedilo za takovu napravu spominju Nijemci obični filtar maske — S. ili V. M.-filtar. Preko mješine koja siše potrebne količine zraka tlačimo ga putem gumene cijevi u samu napravu koja opet može biti raznovrsne građe.

Slika 1. prikazuje nam jednu vrlo jednostavnu i primitivnu zaštitnu napravu za dojenčad, koja stvarno nije drugo nego



Sl. 2.



Sl. 3.

sanduk kojega je skelet građen iz drvenih štapića oko kojih je napeto gumirano platno što je na rubovima sašiveno i dobro slijepljeno gumom. Sandučić ima na svom gornjem dijelu ugrađen oveći prozor iz acetil-celuloze. Po strani na sandučiću, nalazi se jedan otvor koji je građen u obliku vrećice čija dubina iznosi cca 25—30 cm, a svrha mu je omogućiti majci ili kojoj drugoj osobi što pazi na dojenče, da uzmogne rukom u taj otvor lako doprijeti i ovršiti eventualne popravke i manja poremećenja na odjeći dojenčeta, a da kod toga ne mora otvarati čitav sandučić. Na unutarnjoj strani same naprave — nad glavom dojenčeta — smještena je mala platnena zaustava ispod

koje ulazi struja zraka što je gumenom cijevi putem mijeha tlačimo u unutrašnjost samog sandučića. Ta zaustava u prvom redu omogućuje pravilnu razdiobu zraka u unutrašnjosti zaštitnog sandučića — a donekle štiti i glavu dojenčeta od direktne zrače struje. Na dnu same naprave — dakle kod nogu dojenčeta — ugrađen je ventil od gume ili tinjca (Glimmer) za odvođenje istrošenog i disanjem onečišćenog zraka (ventil za izdisanje!).

Rukovanje opisanim sandučićem za slučaj potrebe vrlo je jednostavno. Kako bi se dojenče što brže i što lakše moglo smjestiti u ovakovu posteljicu, ona je građena tako, da se jedan dio gornje plohe lakoćom može u nekoliko sekundi otvoriti — dojenče staviti u unutrašnjost sandučića, a po tom se opet sandučić može hermetički zatvoriti. Kako kod ovog načina zaštite dojenčeta unutrašnjosti zaštitne naprave (sandučića) prevladava stanoviti pretlak, postoji vrlo mala vjerojatnost prodiranja zatrovane atmosfere u unutrašnjost sandučića. Treba napomenuti još i to, da postojeći pretlak u zaštitnoj napravi koji nije štetan po život i zdravlje dojenčeta imade uz to, što ne dozvoljava prodiranje vanjske eventualno zatrovane atmosfere u unutrašnjost naprave još i drugih dobrih osebina. Tako se na pr. odvodi iz zaštitne naprave ventilom za izdisanje uslijed stalnog pretlaka onaj suvišan zrak koji nije potrebit za disanje dojenčetu, a koji je pomiješan izvjesnim količinama ugljične kiseline što je dojenče normalno izdiše. Jednako pretlak, a po njem i izmjena neistrošenog zraka koriste održavanju normalne temperature u unutrašnjosti naprave, koja bi se inače stalno povećavala te stvarala neugodnosti i nemir kod dojenčeta.

Druga mogućnost snabdjevanja dojenčeta zrakom prikazana je na slici 2. U tom drugom slučaju ne dovodimo zrak mijehom, već ga — kako je naprijed spomenuto — dovodimo dojenčetu tako, da jedna druga osoba (majka) udiše preko zaštitne naprave onoliko zraka koliko je potrebito za život njoj i djetetu zajedno.

Na slici 2. prikazana je obična dječja kada za kupanje koja je udešena kao zaštitna naprava na taj način što je preko nje razapet gumeni poklopac, koji se potpuno priljubljuje uz kadu te čini njenu unutrašnjost hermetički zatvorenom. Na gumenom zaklopcu izrezan je otvor za prozor iz acetil-celuloze, kako bi se omogućilo majci promatranje djeteta. Dalje vidimo na samom zaklopcu kod nogu dojenčeta učvršćeno jedno cjedilo preko kojeg majka udiše potrebne količine zraka koji prelazeći preko čitave naprave ponajprije snabdjeva dojenče, a po tom izlazi preko drugog cjedila koje je učvršćeno na zaklopcu povrh glave dojenčeta u gumenu cijev kojom ga odvodimo do maske, odnosno disaćih organa odrasle osobe (na pr. majke djeteta). To drugo cjedilo — između zaštitne naprave i same maske majčine — imade zadaću zadržavati svu onu vodenu

paru koja se kod disanja dojenčeta stvara. Izdisani zrak i dojenčeta i majke izlazi napolje kroz normalni ventil za izdisanje, koji je smješten na samoj maski.

Osim netom opisane zaštitne naprave postoje i razne druge zaštitne naprave za dojenčad, koje su građene na istom principu (dječja kolica).

Treba međutim napomenuti, da u tom drugom slučaju u zaštitnoj napravi sl. 2. postoji manji tlak nego što je vanjska atmosfera, pa treba daleko više pažnje posvećivati nepropustljivosti same naprave — kako ne bi došlo do nepoželjnih iznenađenja — o čem nije trebalo voditi toliko računa kod prve naprave gdje je vladao u unutrašnjosti pretlak. No unatoč tome druga je naprava i ako izgleda na oko manje praktična — kudikamo bolja. Desi li se primjerice slučaj da za vrijeme aerokemijskog napadaja majka ili koja druga osoba koja vodi brigu o dojenčetu, padne u nesvijest — razumije se da će i njene funkcije koje treba da vrši ili sasvim prestati ili će biti djelomično smanjene. U takovom slučaju, ako je dijete smješteno u napravu prikazanu na sl. 1., majka će prestati gaziti mijeh — dovod zraka će izostati i dojenče će se ugušiti. Međutim kod drugog načina snabdjevanja dojenčeta zrakom (sl. 2.), vidimo znatno veću sigurnost, jer i u onom slučaju ako majka padne u nesvijest ona će i dalje — doduše smanjeno i polaganije no ipak — disati i nesvijesno dovoditi potrebne količine zraka za život dojenčetu.

U sl. 1 i sl. 2 opisane zaštitne naprave služe isključivo kao zaštita za dojenčad.

No u ratno doba treba voditi računa i o nešto većoj djeci nego što su dojenčad, koju bi bilo nemoguće smještavati u opisane male naprave. Treba se brinuti za starce i bolesnike koji jednako ne mogu da se služe maskom radi otpora koji ova stvara. Za te kategorije ljudi, koji se ne mogu služiti maskama i koji u mnogo slučajeva radi bolesti ne će moći da odu u skloništa, izradili su Nijemci specijalne zaštitne kape.

I ovdje razlikujemo dva načina dovođenja zraka: ili zrak tlačimo mijehom pod zaštitnu kapu — u kom se slučaju stvara u unutrašnjosti pretlak, ili pak jedna druga osoba udiše toliko zraka koliko je potrebno za život njoj samoj i djetetu zajedno — u kom slučaju pod zaštitnom kapom postoji manji tlak nego što je vanjska atmosfera. Kako vidimo zaštitne kape građene su na istom principu na kojem su građene i netom opisane zaštitne naprave za dojenčad.

Na slici 3 prikazan je prvi slučaj. Zaštitna kapa djeteta spojena je gumenom cijevi sa sisaljkom na kojoj je učvršćeno cjedilo (S-filtar). Majka djeteta siše pomoću sisaljke preko filtra potrebne količine zraka, koje po tom tlači pod zaštitnu kapu. Disanjem onečišćeni zrak odvodi se lakoćom uslijed pretlaka koji pod kapom vlada napolje preko ventila za izdisanje

koji je građen od gume ili tinjca, a koji je učvršćen na samoj kapi.

Zaštitne kape sastavljene su iz dva komada gumiranog platna koji su po strani sašiveni, a na rubovima dobro natopljeni tekućom gumom. Na prednjem kraju, pred licem djeteta, izrezan je na jednom od spomenutih platnenih komada otvor u koji je smješten prozorčić iz acetil-celuloze. Gumirani platneni komadi produžuju se u dva krila koja pokrivaju leđa i prsa djeteta. Zadatak im je povećavati sigurnost same kape da bi lako mogla prodrijeti vanjska atmosfera i mimo cjedila u unutrašnjost naprave. Kod namještenja takove zaštitne kape njeni produžni komadi ulaze pod odjeću djeteta (sl. 3.), pa oko vrata ovije se bilo kakva marama ili rubac — možemo reći — obzirom na postojeći pretlak pod kapom, da je takova zaštitna kapa prilično hermetički zatvorena.

Drugi slučaj zaštite analogan je zaštitnoj napravi za dojenčad koja je prikazana na sl. 2. s ispravkom, da se umjesto dječje kade uzima zaštitna kapa prikazana na slici 3. U tom slučaju pod zaštitnom kapom postoji manji tlak nego što je vanjska atmosfera. Dakle ponavlja se ono isto što smo imali kod naprave za dojenčad (sl. 2.). No kako se kod zaštitnih kapa nikada ne može postići ona nepropustljivost koja se može doseći kod opisanih naprava za dojenčad, ne može se ovaj drugi način zaštite kapama preporučiti.

Ing. Dražen Gogolja, Zagreb

Mogućnost dobave vode kod potreba civilne zaštite za gašenje požara

Izloženi su službeni njemački propisi koji predviđaju u ratnim prilikama razne mogućnosti snabdijevanja vodom za potrebe vatrogastva, a uglavnom neovisno od vodovodne mreže.

Zaštita grada od požara ovisna je o mnogim faktorima i ako na oko izgleda, da je organizacija iste vrlo jednostavna.

Glavni faktori o kojima je ovisna zaštita grada od požara jesu:

1.) Zaštita od požara preventivnim sredstvima t. j. treba nastojati da sitniranjem objekta, izborom materijala i konstrukcije, te solidnom izgradnjom spriječimo da uopće dođe do požara.

2.) Organizacija javne vatrogasne službe.

3.) Organizacija privatnih (industrijskih, zavodskih) vatrogasnih jedinica.

4) Organizacija samozaštitnih vatrogasnih jedinica, kućno vatrogastvo.

5.) Terenska formacija gradskog područja.

6.) Razgranjenost i izgradnja prometnih žila grada.

7.) Način izgradnje grada i vrsta objekta obzirom na primjenu.

8.) Opskrba vodom potrebnom za gašenje požara.

U vezi sa točkom 8. izašao je u Njemačkoj uput kojim su dane smjernice na koji način se uopće može osigurati dovoljna količina vode za gašenje požara. Pošto je taj uput vrlo aktuelan i za naše prilike navest ćemo glavne odlomke u prijevodu.

I. Općenito.

Vodovodna mreža javnog vodovoda mora biti po mogućnosti tako izgrađena, da je otporna protiv razornog djelovanja napadača.

Osim toga mora se predvidjeti za slučaj da bude razorena vodovodna mreža posve odvojeno količinu vode potrebnu za gašenje požara.

Na koji će se način u pojedinim slučajevima osigurati voda za gašenje požara mora se odrediti za svaki konkretan slučaj posebno.

II. Potrebe s obzirom na javni vodovod.

1.) Vodovodna mreža treba da je snabdjevena vodom sa više mjesta tako, da ako se pojedina crpilišta ili rezervoari onesposobe za rad, da mogu snabdjevanje vode preuzeti preostali uređaji. Kod osnivanja novih vodostrojeva prednost imadu više manjih vodostroja pred jednim velikim vodostrojem.

2.) Uređenje svakog vodostroja imade se provesti sa osobitom pažnjom obzirom na potrebe zaštite od zračnih napadaja.

3.) Cjevovod imade se izvesti kao kružni sa dovoljnim brojem ugrađenih zasuna za zatvaranje vode. Najmanji dozvoljeni promjer mreže imade biti 100 mm ϕ i smije se smanjiti samo u iznimnim slučajevima.

4.) Tlak u vodovodnoj mreži imade biti tolik, da je omogućeno gašenje požara i bez upotrebe motorne snage. Općenito treba da je tlak tako visok, da u potkrovlju zgrade najveće dozvoljene visine preostaje na mlaznici od cca 2 atmosfere.

5.) Hidrante treba izgraditi na međusobnoj udaljenosti od 80 pa do 100 met. i to prema propisu DIN 3221/2.

Nadzemni su hidranti prikladniji vatrogascima za rukovanje ali su više izvrgnuti komadićima rasprsnutih razornih bombi nego podzemni hidranti. Hidranti sa ventilima prilagođenima smjeru strujanja vode pogodniji su za dobavu vode nego hidranti sa tanjurastim ventilima.

Hidrante treba izgraditi izmjenično sa obje strane ulice, kako se nebi u slučaju požara sa položenim vatrogasnim cijevima zatvorio promet.

6.) Visinski rezervoiri imadu biti tako udešeni, da bude omogućeno u slučaju da se onesposobi vodovodna mreža dobavljati vodu iz istih neposredno pomoću motornih štrcaljki. Radi toga moraju se izgraditi pristupačni putevi vozilima težine do 10 tona, kao i posebni priključci za priključenje motorne štrcaljke. Kod toga ne smije se onečistiti voda u rezervoarima.

7.) Veza između vodostroja i visinskog rezervoira, između viisnskog rezervoira i vodovodne mreže iz koje se voda troši te između pojedinih pomoćnih crpilišta i vodovodne mreže mora biti izvedena pomoću dva cjevovoda, od kojih je svaki položen zasebno.

Ovi vodovodi imadu biti tako dimensionirani da može i svaki od njih samostalno zadovoljavati potrebama.

8.) Vrlo je dobro ako postoji poseban cjevovod za pitku vodu a poseban za vodu koja služi za obrtne i industrijske svrhe te za čišćenje grada. Osobitu pažnju valja posvetiti mjerama za očuvanje zdravlja stanovništva.

9.) Treba predvidjeti posebne cijevi iz laganog metala kojima će se moći brzo i spretno prenositi pokidani dijelovi vodovodne mreže i na taj način ispostaviti vezu između prekinutih, odnosno razvaljenih dijelova cjevovoda.

III. Dobava vode neovisno o javnoj vodovodnoj mreži.

a) Dobava vode iz voda na otvorenom prostoru.

1.) Ovdje dolaze u obzir rijeke, jezera, more, naprave za odvodnjavanje, potoci, otvoreni i natkriti kanali i sl.

2.) Crpilišta za motorne štrcaljke imadu se izgraditi tako, da im međusobna udaljenost kao i udaljenost od pojedinih crpilišta druge koje vrste ne premašuju 400 m.

3.) Privoz u crpilištima imade biti širok 3 m i za vozila težine do 10 tona.

4.) Ako nije moguće izvesti privoz do vode tada se imade crpilište spojiti sa vodom pomoću cijevi i to promjera 100 do 150 mm ϕ. Duljina cjevovoda imade se ravnati prama visini crpljenja. Umnožak visine i duljine cjevovoda nesmije biti veći od 60 do 70.

5.) Mora li biti crpilište na mostu, tada valja predvidjeti otvor veličine 0.50 × 0.50 m za spuštanje sitke sa sisalnim cjevima.

6.) Jezera predviđena za dobavu vode za gašenje imadu odgovarati posebnim propisima Din. FEN 210, 211, 212, 213, 214. Jezera iz kojih će se dobavljati voda za gašenje uzet će se u obzir kao dostatna ako im pritok vode iz vrela ili pritok podzemne vode iznosi najmanje 5 l/sek.

7.) a) Vode tekućice uzet će se kao prikladne za gašenje požara ako u vrijeme najveće suše protiču koritom najmanje 20 l/sek. Ako je dubina vode manje od 40 cm. tada treba predviditi odgovarajuću zaustavu. Često će se moći proširiti vodotok do potoka, a često će trebati crpilište učiniti dubljim.

b) U mjestima čija je izgradnja nepovoljna s obzirom na sigurnost od požara i gdje se nalaze vatrogasna postrojenja treba prema potrebi povećati količine navedene pod 6 i 7.

8.) Najveća statička visina sisanja, mjereno od površine vode pa do jedan met. iznad kolovoza, ne smije biti veća od 7 m.

9.) Ako je visina sisanja veća od 7 m, tada se može sisati tako, da se privoz do crpilišta upusti. Nije li to moguće izvesti tada se može izgraditi podest u visini manjoj od 7 m iznad površine vode, na koji će se moći staviti prenosna ili stalno ugrađena sisaljka za dobavu vode.

Sisaljke koje će biti u tom slučaju potrebne treba imati u pripremi.

10.) Treba predvidjeti zgodnu napravu koja će priječiti, da se uslijed raznih predmeta koji plivaju u vodi (na pr. bilje, perje, ribe i t. d.) ne zabrtve usisne cijevi. (Naprava od pletera). Nadalaje treba predvidjeti da ne bude uslijed jake smrzavice onemogućeno dobaviti vodu. (Crpilište izgrađeno sigurno protiv smrzavice, đubrenica i t. d.).

b) Cjevovod sa vlastitim padom i tlačni cjevovod.

1.) Predjelima koji oskudijevaju vodom može se voda dobavljati iz udaljenih oborinskih voda, vodovima, pomoću naravnog pada. U tu svrhu služe spojne grabe, otvoreni ili natkriti kanali izvedeni iz betona ili kamena veličine profila 100 do 200 mm.

2.) Ako nema mogućnosti naravnog pada tada se može upotrebiti za dovod vode iz udaljenih voda tlačni cjevovod najmanjeg profila 100 mm. U tom slučaju treba da bude na mjestu odakle će se voda crpsti motorna sisaljka koja će tlačiti vodu u cjevovod. Cjevovod, dok je izvan upotrebe stoji prazan bez vode.

3.) Kapacitet voda sa naravnim padom mora odgovarati smjernicama danim pod III. a. Da se uzmogne crpsti vodu iz vodova sa naravnim padom treba ugraditi na po prilici svakih 300 m opna profila 1.25 m sa stalno ugrađenim vodom za usisavanje. Iz tlačnih vodova treba dobavljat vodu preko hidranta koji pako moraju odgovarati propisu DIN 3221/2.

4.) Vodovi sa naravnim padom kao i tlačni vodovi trebaju biti položeni tako da su sigurni protiv učinka rasprsnutih komadića bombe t. j. treba da su prekriti slojevima zemlje i protiv smrzavice t. j. prekriti sa slojem zemlje debelim 1 m. Kod polaganja treba izbjegavati t. zv. vodne vreće (Wassersäcke).

c) Posebni visokotlačni cjevovod za dobavu vode.

1). Za osobito siromašne predjele vodom dolaze u obzir za dobavu vode u svrhu gašenja požara t. zv. posebni visokotlačni vodovi. Kod toga treba paziti da ne dospije voda iz ovih cjevovodova u eventualno postojeći cjevovod koji služi za pitku vodu.

2.) Cjevovod ovakovih naprava treba biti izveden slično kao mreža sistema centralno položenih vodovoda t. j. kao kružni cjevovod. Smjernice za ugradbu hidranta i zasuna, za izbor profila cjevovoda, za tlak u cjevovodu i pokrov sa zemljom navedene pod II. vrijede i ovdje.

3.) Vodu treba dobavljati u cjevovod pomoću više stalno ugrađenih sisaljki, koje će pako sisati vodu iz koje veće otvorene vode.

4.) Sisaljke neka su motorne-centrifugalne, njihov učinak neka je oko 4 m³/min. kod 10 atmosfera pretlaka. Postrojenje neka bude posve sigurno od udara rasprsnutih djelova bombi i neka bude dobro prilagođeno okolišu.

5.) Za slučaj, da koja od stalno građenih sisaljki bude onesposobljena za rad treba omogućiti rad pomoću jedne ili više prenosnih motornih sisaljki.

d) Zdenci za gašenje požara.

1.) U predjelima gdje je visok vodostaj podzemne vode — ne niži od 5 m ispod površine zemlje — preporuča se da se izvedu cijevni bunari iz kojih će motorna štrcaljka crpsti vodu izravno.

2.) Zdenac za gašenje požara treba da daje najmanje 1000 l vode kroz vrijeme od najmanje 4 do 6 sati.

Visina sisanja vode nesmije biti veća od 7 m. Međusobna udaljenost pojedinih zdenaca neka bude kao što je navedeno pod III. a 2.

3.) Visinu vodostaja u zdencima treba stalno nadzirati. Ako visina vodostaja padne uslijed geoloških ili umjetno izvedenih promjena terena prilikom većih tehničkih terenskih radova, tada treba hitno poduzeti odgovarajuće protumjere.

4.) Duboki zdenci vrlo su rijetko prikladni za vatrogasne svrhe pošto su za dobavu vode iz istih potrebne posebne specijalne sisaljke koje moraju dovesti sobom vatrogasci ili moraju biti stalno ugrađene sa vlastitim motornim pogonom.

Troškovi potrebni za nabavku i uzdržavanje takove specijalne sisaljke često nijesu u razmjeru sa količinom vode koju mogu dobaviti.

5.) Voda iz zdenaca za gašenje požara nesmije služiti građanstvu za piće i uporabu, osim ako je pod stalnim nadzorom zdravstvene vlasti i po toj vlasti označena kao prikladna za piće i uporabu.

e) Zatvoreni rezervoari za vodu u svrhu gašenja požara.

1.) Daljnja mogućnost da se osigura dovoljna količina vode za gašenje požara jeste da se izgrade podzemne spremnice za vodu, cisterne. I ako cisterne nijesu neiscrpivo vrelo vode za gašenje, to su ipak za prvu navalu kod gašenja požara od osobite važnosti. Treba paziti da se voda iz ovakovih cisterna ne može upotrebiti za piće ili u gospodarske svrhe.

2.) Već prema mjesnim okolnostima (stepen požarne opasnosti, gustoća naseljenosti, način izgradnje i t. d.) sadržaj vode u cisterni neka po mogućnosti ne bude manji od 100 m³. U predjelima koji su osobito izvrgnuti učinku napadaja iz zraka potrebno je sadržaj cisterna 6 do 8 puta umnogostručiti. Svrsishodno je izgraditi cisterne iz betona sa pokrovom zemlje debelim 1 m. uključivo sa debljinom betonskog pokrova koji pripada samoj konstrukciji cisterne.

3.) Brižljivo treba provesti zračenje cisterne te izvesti napravu za sisanje vode pomoću motorne štrcaljke.

4.) Voda kojom će se puniti cisterna može biti iz vodovoda, površinska voda, voda iz više manjih izvora, prelijevna voda iz zdenaca i potoka, oborinska voda koja se sakuplja sa većih krovišta te čisti i svodi u cisternu. Ako postoji provedena

kanalizacija tada se preporuča izvesti odtok iz cisterne u kanalizaciju.

5.) Kao vatrogasne cisterne mogu se upotrijebiti i rezervoiri vode u raznim industrijskim poduzećima kao na pr. hladionice, klaonice, mljekarstva, tvornice tkanine, bojadisaonice i sl. Dobro se mogu upotrijebiti bazeni za plivanje u kupalištima. Za gašenje velikih požara ne dolaze u obzir rezervoiri vode sa manjom sadržinom od 100 m^3.

Za udaljenost pojedinih rezervoara vrijedi navedeno pod III. a. 2.

f) Otvorene spremnice vode za gašenje požara.

Namjesto natkritih betonskih cisterna može se osigurati potrebna količina vode za gašenje i na otvorenom prostoru. U tu svrhu sabire se voda u iskopane jame, obložene nabijenim slojevima ilovače i koksa. Ovakovi bazeni mogu ujedno poslužiti i kao ukras, kao bazen za djecu i kao otvoreni bazen za plivanje. Prigodom izrade regulatorne osnove, probijanja novih ulica, odstranjivanja zastarjelih gradskih predjela i sl. treba nastojati da se izvedu takovi bazeni. Zahtjevi navedeni pod III. a, osobito s obzirom na jezera za dobavu vode za gašenje, važe i ovdje.

g) Odvodni vodovi.

Ako nije moguće na drugi način osigurati potrebnu količinu vode za gašenje požara neovisno od vodovodne mreže, tada se može sakupljati voda kišnica (ako je kanalizacija izvedena kao razdjelna).

Ovakav način opskrbljivanja vodom za gašenje može se izvesti pod pretpostavkom da je omogućeno odvodni vod snabdijevati visoko položenim mjestima vodom iz jezera, potoka, rijeka ili zdenaca.

Na ulaznim otvorima naprave za odvodnju oborinske vode koji su otvori predviđeni za crpljenje površinske vode, ima se pritok vode sakupljati na jednostavan način, tako da štrcaljke mogu vodu lagano sisati.

Ugradnje zgodne naprave mora se crpilište zaštititi od nečistoće koja bi mogla zabrtviti usisne cijevi (sitku). Odvodni vodovi izvedeni bez sistema za pročišćavanje imadu se povremeno ispitati.

h) Automobili za polijevanje ulica

1.) Količina vode koju mogu dovesti specijalni automobili kao na pr. preseke, automobili za polijevanje ulica, automobili sa tankom za prevoz vode, vodospremi i sl. dostaje samo za gašenje požara u početnom stadiju.

2.) Požare većih dimenzija, kakovi se mogu očekivati u slučaju napadaja iz zraka, neće se moći ugušiti vodom iz navedenih specijalnih automobila pošto ih neće dostajati dovoljan broj. Ovdje je potrebno nadodati, da će se takovi automobili morati upotrebiti za raskuživanje.

Automobili s vodom mogli bi se uspješno upotrijebiti za gašenje požara većih dimenzija samo onda kada bi bili u većem broju na raspolaganju, u kolonama, te kada bi ih bilo moguće besprekidno izmjenjivati.

IV. Snošenje troškova.

Ovaj stavak ne prevodimo, jer se odnosi na specijalne interne potrebe i odobrenja nadležnih faktora, već ćemo samo u vezi sa tim pitanjem radi informacije navesti slijedeće:

Sva su mjesta planski razvrstana u 3 kategorije već prema veličini i važnosti za zaštitu zemlje u slučaju rata.

Prama tome planu najprije će se pristupiti osiguranju mjesta I. kategorije zatim II. i konačno III. kategorije. Troškovi za izvedbu predviđenih mjera naplaćivati će se u principu tako, da se one vodovodne naprave koje će služiti ujedno i za dobavljanje pitke vode odnosno za industrijske svrhe imaju izvesti na teret odnosne općine i industrije.

Za naprave koje je potrebno izvesti isključivo radi osiguranja dovoljne količine vode za gašenje i tako osigurati dotično mjesto za slučaj požara prilikom napadaja iz zraka, snosit će troškove država.

Kod izrade plana za osiguranje potrebne količine vode za gašenje mjerodavne su u prvom momentu potrebe obzirom na taktiku i tehniku gašenja požara o čemu će dati potrebnu suradnju i podatke komandant vatrogasnih jedinica. No osim stručnjaka za vatrogastvo potrebna će biti suradnja stručnjaka i iz raznih drugih područja, već prema mjesnim okolnostima, kao na pr. stručnjaka za niskogradnje (cisterne i sl.), sa strane uprave vrtova (bazeni), kanalizacije (upotrebu vode iz kanala), vodovoda (zdenci vodovi sa naravnim padom i sl.), od uprave kupališta (upotreba vode iz bazena za kupanje i t. d.). Na kraju nadovezujemo, da je pitanje dobave vode u Zagrebu još posve otvoreno obzirom na potrebe civilne zaštite.

U Njemačkoj izdana je naredba da se mora osigurati potrebna voda za gašenje požara neovisno od vodovodne mreže grada kojom se dobavlja građanstvu voda za piće. Nadalje vježbe u civilnoj zaštiti imadu se provoditi pod pretpostavkom da je vodovodna mreža grada uništena po neprijatelju.

Upute idu dapače tako daleko da se preporuča već sada u mirno vrijeme uzimati vodu za gašenje požara iz raznih drugih vrela a ne iz vodovodne mreže, kako bi vatrogasci već sada, za vremena stekli potrebno iskustvo u tom smjeru.

(RdErl. d. Rd Hn ObdL., betr. Sicherstellung der Feuerlöschwasserversorgung für den Luftschutz von 15. 12. 1937 — Z L 4 a 11520/37).

Razne vijesti

Čelični zakloni za London. — U Londonu je započela podjela čeličnih zaklona protiv napadaja iz uzduha. 23. II. o. g. odaslana je iz Newporta pošiljka od 42 vagona dijelova za zaklone. Bez ovih bilo je 24. II. već 1.000 zaklona u Londonu. Oni se dijele među stanovnike dvospratnih kuća u Poplaru, Islingtonu i Tottenhamu (dijelovi Londona) bez naplate. Poplar će dobiti svega 18.000 zaklona, Tottenham preko 19.000, Hackney oko 14.000. Finsbury će namjesto čeličnih zaklona graditi podzemna skloništa za svotu od 1,387.760 funti. Čelični zakloni će se smještati uz kuće, na najmanju udaljenost od 1,80 m; ako je udaljenost veća od 4,50 m, mora se pred ulazom u zaklon podići poseban zid za obranu od iverja. Zakloni se moraju pokriti s barem 38 cm zemlje, a mogu podnijeti i nasip od 90 cm. Jama ispod zaklona mora biti najmanje 60 cm duboka, no može se graditi i 1,20 m. — Tako reagira moćna Britanija na internacionalnu situaciju; a mi? Mi smo toliko bogati na životima i tehničkim sredstvima obrane, da nam ne treba takvih besmislica, zar ne? (Podaci prema Timesu od 25. II. 1939.) **M. P.**

Pokretna plinska komora. — U Rusiji nema dovoljan broj plinskih komora za školovanje stanovništva. Ta je nestašica osobito velika u malim provincijskim mjestima. Tako je nikla ideja, da se načini pokretna, prenosna plinska komora. Veličina joj je 3,8×1,9×2 m, dakle oko 13 m³. Može se natovariti na teretni auto, jer važe 1½ tone. Dva radnika mogu je montirati po prilici za 2 sata. Sastoji se iz 11 komada. Spojna mjesta oblijepljena su suknom koje je natopljeno parafinom. Osim toga upotrebljavaju se nauljene papirnate trake, koje se lijepe na sastavcima. Stoji 600—700 rubalja. **D. CH.**

Visoke škole i civilna zaštita. — U Poljskoj sve više se ističe uloga školovanih ljudi u civilnoj zaštiti. Oni se mogu upotrebiti bilo kao instruktori za ostalo stanovništvo, bilo kao specijalisti u raznim specijalnim granama civilne zaštite. Školska sprema čini da čovjek ne podlegne tako brzo panici, i ne stvara dezorganizaciju — dvije najopasnije pojave u totalitarnom ratu. Više je nego poznato, da mase stradaju više od panike nego od bomba. U jednom članku o ulozi inteligencije u civilnoj zaštiti iznio je univerzitetski profesor Jablczinski staru, ali aktuelnu priču o strahu i panici. U jedan gradić stigla je kolera u liku stare babe. Narod ju je htio kamenovati, no ona je izmolila, da će uništiti svega 50 ljudi. U kratko vrijeme umrlo je 500 ljudi. Narod ju je ponovno napao jer ne drži riječ. No baba — kolera — se obranila: »Ja sam ubila, kako je dogovoreno — samo 50 ljudi; ostali su umrli od straha...!« — Znanje i organizacija su profilaksa protiv panike. U prvom redu treba povećati broj instruktora, propagatora, specijalista. Treba dati potrebnu spremu školskoj omladini, osobito studentima universiteta. I tako se danas radi — barem u većim zemljama. U Sjedinjenim sjeveroameričkim državama studenti su obavezani da slušaju u drugoj godini studija ukupno 90 sati predavanja iz cjelokupne civilne zaštite. U Njemačkoj, također u drugoj godini upisuju studenti jedan semestar iz civilne zaštite, predavači su oficiri i profesori. Isto je u Rusiji. U Poljskoj tražila su stručna udruženja, da »niko ne može diplomirati, dok ne prođe teoretsku i praktičnu obuku iz civilne zaštite.« I g. 1938. započela je redovita obuka iz te nauke na svim poljskim universiteta i početkom 1939 g. dobilo je oko 1000 diplomiranih studenata svjedodžbu o položenom instruktorskom ispitu iz civilne zaštite. — O potrebi tog kolegija nije bilo mnogo diskusije. Svjetska situacija traži, da universitetski studij uključi u svoja predavanja i tu disciplinu. U svemu traju predavanja 60 sati, ovamo su uključene i demonstracije i vježbe na terenu. Taj kurs apsolvira se u drugoj ili trećoj godini studija. U sredini kursa i krajem kursa polažu se pismeni kolokviji. Sam materijal za predavanja bio je ponegdje povjeren jednom predavaču za čitav kurs, bolji su rezultati, ako se materijal podijeli u tri grupe (mrtva priroda: kemija, fizika, mehanika; živa priroda: biologija i medicina; i napokon organizacija civilne zaštite). Predavači su profesori univerziteta, docenti, asistenti. Honorar je isto kao za redovita predavanja i kurseve. Da bi se taj rad upotpunio predlažu Poljaci da se osnuju i instituti za naučni rad iz pojedinih grana civilne zaštite. Ti instituti su u Poljskoj predloženi uz pojedine fakultete na pr.: uz kemijski institut, uz medicinske klinike, uz veterinarski fakultet itd., ali tako da budu ipak svi ti instituti povezani u radnu zajednicu **D. CH.**

Panika u Kantonu i Hankeuu. Francuski, njemački i poljski časopisi donose izvještaje iz francuskih izvora o panici u Hankeuu i Kantonu. Prvi avionski napadaj Japanaca stvorio je tešku paniku, jer se pronio glas da će Japanci uništiti čitavo naselje. No čim su stanovnici primijetili da Japanci bombardiraju samo vojne objekte, smjesta je straha nestalo. Makar su kod slijedećih napadaja stalno tulile alarmne sirene, nitko nije bio time zaplašen. Nasuprot alarm je bio poticaj da stanovnici izidu na ulicu često sa dalekozorima, da gledaju avionski napadaj. Nitko nije emigrirao iz grada sve dotle, dok se nisu Japanci približili gradu, dakle dok se nije fronta pomakla do Hankeua. Psihološki je zanimljivo da narod pokazuje toliku nedisciplinu i da tako brzo gubi strah od neprijateljskih aviona. U Kantonu atakirali su japanski avioni isto tako vojne objekte. Ove objekte su kinezi stalno premiještali i to u gusto naseljene dijelove grada ili su ih smjestili u blizini stranih koncesija, ne bi li tako izazvali međunarodne konflikte. Najgori efekat avionskog bombardiranja bio je taj što su bombe razorile na mnogo mjesta vodovodnu mrežu. Tako su nastali teški požari, koji se nisu mogli gasiti. Stanovnici morali su piti vodu iz rijeke, a to sluti na epidemiju kolere. Nestašica vode, požari, zatim nestanak električnog rasvjetljenja — to je stvaralo u gradu čas paniku, čas tešku rezignaciju. Dakle nisu avionsnki napadaji stvarali strah i dezorganizaciju, nego posljedice tih napadaja.

D. CH.

Propisi i upute

Kraljevska banska uprava Savske banovine u Zagrebu
Opšte odjeljenje I.

Broj: 6223-I-1939. Zagreb, dne 19. aprila 1939.

Savezno s rješenjem gospodina Ministra unutrašnjih poslova Pov. III. broj 700 od 29. marta 1939 godine, a u vezi s izmjenom Uredbe o uređenju Ministarstva unutrašnjih poslova Pov. III. broj 1400 od 21. septembra 1938 godine

ODLUČUJEM

da se na osnovu § 7. Zakona o nazivu i podjeli Kraljevine na upravna područja te §§ 1, 3, 5 i 20 Zakona o banskoj upravi od 7. novembra 1929 godine obrazuje u sklopu Upravnog odjeljenja Kraljevske banske uprave Savske banovine u Zagrebu **Odsjek za civilnu zaštitu** (za zaštitu od napadaja iz zraka), koji odsjek će nositi oznaku II./4.

Ujedno odlučujem na osnovu rješenja Ministarstva fizičkog vaspitanja naroda — Opšte odjeljenje O. br. 2035 od 30. marta 1937, te O. br. 3181 od 12. maja 1937. godine — da u sastav Odsjeka za civilnu zaštitu uđe i referada obaveznog tjelesnog vaspitanja naroda.

Šefu odsjeka za civilnu zaštitu bit će dodijeljeno na osnovu § 6. i 20. Zakona o banskoj upravi od 7. novembra 1929 godine potrebno

stručno osoblje za organizaciju, nastavu, tehničku, sanitetsku i kemijsku službu, kao i potrebno kancelarijsko i pomoćno osoblje.

Djelokrug, rad i dužnosti spomenutog osoblja propisujem na osnovu § 37. Zakona o banskoj upravi od 7. XI. 1929., te stava 1. § 1. Uredbe o obrazovanju odsjeka za zaštitu od napadaja iz zraka u Ministarstvu unutrašnjih poslova Pov. III. broj 1400 od 21. septembra 1938. godine zasebnim rasporedom rada.

Ovu odluku izvršit će Načelnik opšteg odjeljenja.

Vršilac dužnosti bana
Pomoćnik:
St. Mihaldžić v. r.

Kraljevska banska uprava Savske banovine u Zagrebu
Opšte odjeljenje I.
Broj: 6225-I-1939. Zagreb, dne 19. aprila 1939.

Na osnovu čl. 1. i 5. stav 2. Zakona o banskoj upravi od 7. novembra 1939. godine

ODREĐUJEM

da se Odsjek za civilnu zaštitu II./4. Upravnog odjeljenja ove Kraljevske banske uprave kao samostalni odsjek neposredno podredi Banu, odnosno Pomoćniku bana.

Na šefa toga Odsjeka prenosim i sve dužnosti i ovlaštenja koja imaju načelnici odjeljenja.

Vršilac dužnosti bana
Pomoćnik:
St. Mihaldžić v. r.

Kraljevska banska uprava Savske banovine
Opšte odjeljenje
Broj: 6224-I-1939. Zagreb, dne 19. aprila 1939.

ODLUKA

o **djelokrugu i rasporedu rada Odsjeka za civilnu zaštitu (za zaštitu od napadaja iz zraka) II. 4. kod kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu.**

Na osnovu § 7. Zakona o nazivu i podjeli Kraljevine na upravna područja, te §§ 1., 6. i 20. Zakona o banskoj upravi od 7. novembra 1929. godine, savezno s rješenjem Gospodina Ministra unutrašnjih poslova Pov. III. br. 700 od 29. marta 1939. godine, a u vezi s izmjenom Uredbe o uređenju Ministarstva unutrašnjih poslova Pov. III. br. 1400 od 21. septembra 1938. godine

PROPISUJEM

slijedeći djelokrug i raspored rada u **Odsjeku za civilnu zaštitu** (za zaštitu od napadaja iz zraka) II. 4. kod kr. banske uprave u Zagrebu:

§ 1.

Djelokrug i rad odsjeka.

U djelokrug i rad **Odsjeka za civilnu zaštitu** (za zaštitu od napadaja iz zraka) II. 4. spadaju poslovi:

1.) Nadzor po svima poslovima na pripremi i izvođenju zaštitnog plana banovinskog teritorija za slučaj napadaja iz zraka, koji spadaju u dužnost opšte upravne vlasti.

2.) Spremanje potrebitih naređenja i uputstava za postupak područnih i podčinjenih organa.

3.) Organizacija policijske i vatrogasne službe za potrebe zaštite od napadaja iz zraka.

4.) Određivanje pojedinosti u radu i postupku opštih upravnih, samoupravnih i policijskih vlasti za slučaj napadaja.

5.) Staranje o osiguranju i zaštiti svih nadleštava i ustanova Savske banovine, te spremanje potrebitih pripremnih radova na evakuaciji civilnog stanovništva.

Nadzor po radovima oko organizacije i pripreme industrijske zaštite za slučaj napadaja iz zraka.

6.) Organizacija nastave i staranje o pravilnom funkcionisanju svih zaštitnih formacija u slučaju redovnog, mobilnog i ratnog stanja.

Upravljanje i rukovođenje organizacijom zemaljske obrane u koliko to nije u kompetenciji vojnih vlasti.

7.) Proučavanje sviju pitanja u vezi sa zaštitom civilnog stanovništva u koliko se ista odnose konkretno na teritorijalne prilike Savske banovine.

8.) Vršenje potrebne kontrole oko izvođenja priprema za potrebe civilne zaštite u samoupravama.

9.) Pregled i odobravanje planova za podizanje sviju zaštitnih objekata, te saradnja na nastavnoj i propagadnoj djelatnosti u vezi sa zaštitom civilnog stanovništva od avionskih napadaja.

10.) Briga oko obezbeđenja nužnih kredita i sredstava koja su potrebita za navedene svrhe.

Formacija odsjeka.

§ 2.

A.) Stručno osoblje.

(1) **Šef odsjeka:** Dužnosti: Nadzor nad svima poslovima na pripremi i izvođenju zaštitnih mjera, koje imaju da izvrše upravne vlasti na području banovine.

Pokretanje sviju pitanja u vezi s razvojem savremenih sredstava civilne zaštite. Staranje oko provođenja opće organizacije zaštite od napadaja iz zraka na banovinskom teritoriju, te izrada podjele banovine na zaštitne grupe. Saradnja s vojnim i žandarmerijskim vlastima kod izvršenja organizacije dojavne službe. Saradnja s banovinskim odborom za zaštitu od zračnih napadaja kao i s industrijskim i poljoprivrednim komitetom kod IV. Armijske oblasti, Mjesnim odborom grada Zagreba i Školom za civilnu zaštitu u gradu Zagrebu. Rješavanje strogo povjerljivih predmeta vojne prirode.

Kvalifikacija: Diplomirani pravnik višeg položaja sa dugogodišnjom upravnom službom i policijskom praksom.

Opaska: U poslovima šefa odsjeka pomaže, a u odsutnosti šefa i zastupa Zamjenik šefa odsjeka, kojeg postavlja ban odnosno pomoćnik bana na prijedlog šefa unutar odsjeka.

(2) **Referent za organizaciju:** Dužnosti: Prikupljanje potrebnih statističkih podataka, izvođenje djelomičnih i općih popisa u svrhu zaštite. Podjela zaštitnih jedinica i evakuacionih područja te organizacijske pripreme za izvršenje evakuacije. Suradnja sa sreskim, gradskim i općinskim činovnicima kojima je povjereno provođenje organizacije na njihovom području. Organizacija polaska upravnih činovnika na specijalne stručne tečajeve, te staranje o njihovom stalnom usavršavanju.

Kvalifikacija: Diplomirani apsolvent pravnog fakulteta ili koje drugo specijalno osposobljeno lice, koje se odlikuje organizacijonim sposobnostima i potrebitom inicijativom, te ima najmanje trogodišnju praksu na području civilne zaštite.

(3) **Referent za nastavu:** Dužnosti: Vanjska nastavna djelatnost u provinciji, te podioba nastavnog rada na terenu. Obuka odjeljenja i ekipa civilne zaštite, građanstva i srednjoškolske omladine. Organizacija pokrajinskih izložbi i propagandnih meetinga. Nadzor nad nastavnim radom pokrajinskih, oblasnih, gradskih i općinskih instruktora, te saradnja s prosvjetnim i drugim ustanovama. Obilazak banovine u svrhu inspekcije pojedinih radova organizacijonog, nastavnog ili kojeg drugog karaktera u vezi sa civilnom zaštitom. Prikupljanje nastavnog materijala, izrada publikacija i originalnih radova u propagandne svrhe, uređaj i vođenje stručne biblioteke, muzeja i izložbe civilne zaštite.

Referent za nastavu po svom položaju ujedno je i Kustos muzeja za civilnu zaštitu kod kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu.

O p a s k a : Referentu za nastavu u njegovu radu pomažu banovinski instruktori.

K v a l i f i k a c i j a : Diplomirani apsolvent filozofskog, tehničkog ili medicinskog fakulteta s najmanje 3 godine praktičkog i uspješnog rada na području civilne zaštite — ili posebno osposobljeno lice koje raspolaže potrebnom stručnom spremom i koje stalno radi u nekoj naučnoj instituciji koja proučava probleme civilne zaštite a ima dugogodišnju uspješnu praksu na radovima iz područja civilne zaštite.

(4) **Referent za tehničku službu:** D u ž n o s t i: Rukovođenje tehničkim poslovima civilne zaštite na teritoriju banovine. Izrađivanje potrebitih tehničkih propisa i uputa, te vršenje kontrole nad njihovim izvođenjem. Suradnja s raznim samoupravnim tehničkim jedinicama na izradi javnih skloništa te izrađivanje potrebitih propisa za adaptaciju podrumskih prostorija starogradnja u provizorne zaklone. Osiguranje javnih zgrada i vrijednosnog inventara za slučaj rata. Proučavanje problema civilne zaštite, uopće vođenje sviju poslova tehničke prirode, koji se izvode u vezi sa potrebama civilne zaštite. Organizacija polaska tehničkih činovnika na specijalne stručne tečajeve, te staranje o njihovom stalnom usavršavanju.

K v a l i f i k a c i j a Diplomirani apsolvent tehničkog fakulteta s najmanje 5 godina opće prakse i 3 godine specijaliziranja iz područja tehničkih radova civilne zaštite.

(5) **Referent za sanitetsku službu:** D u ž n o s t i: Osposobljenje zdravstvene službe za ratne potrebe osiguranjem bolnica, te organizacija opće sanitetske službe, a napose ambulatne službe. Podizanje urenica za dezintoksikaciju, dezinfekciju i prvu pomoć s kompletnim uređenjem, te nabava sanitetskog materijala. — Organizacija polaska liječnika na specijalne stručne tečajeve, te staranje o njihovom stalnom usavršavanju. Unapređenje načina i sredstava za prvu pomoć i terapiju kod otrovanja bojnim otrovima.

K v a l i f i k a c i j a: Diplomirani apsolvent medicinskog fakulteta s najmanje 5 godina opće prakse i 3 godine specijaliziranja iz sanitetskog područja civilne zaštite.

(6) **Referent za kemijsku službu:** D u ž n o s t i: Organizacija detektorskih laboratorija i dezintoksikacionih stanica. Opskrba stanovništva zaštitnom opremom, te kontrola iste. Organizacija raspodjele dezintoksikacionog i detektorskog materijala. Organizacija polaska kemičara na stručne specijalne tečaje, te staranje o njihovom stalnom usavršavanju u vezi s potrebama civilne zaštite.

K v a l i f i k a c i j a: Diplomirani apsolvent tehničkog ili filozofskog fakulteta kemijske struke s najmanje 5 godina tehničke prakse i 3 godine specijalnog rada na kemijskim problemima civilne zaštite. U slučaju potrebe može djelomično vršiti pomenute funkcije referenata kemijske službe specijalno osposobljeno lice, koje raspolaže potrebnim kemijskim znanjem, a koje stalno radi u nekoj naučnoj instituciji, koja proučava kemijske probleme u vezi sa civilnom zaštitom te ima dugogodišnju uspješnu praksu na radovima iz područja civilne zaštite.

B.) K a n c e l a r i j s k o o s o b l j e :

(7) Cjelokupno unutrašnje tehničko-manipulativno poslovanje vršit će zato određeno osoblje, koje će biti po potrebi dodijeljeno na rad Odsjeku za civilnu zaštitu (za zaštitu od napadaja iz raka) II. 4. od strane Opšteg odjeljenja ove kr. banske uprave u Zagrebu.

§ 3.

Završne odredbe.

1. Do potpunog obrazovanja Odsjeka i dodjeljivanja potrebitog osoblja navedenog u § 2. ove Odluke, vršit će dužnosti stručnih referenata, kancelarijskog i pomoćnog osoblja — prvenstveno osobe Upravnog odjeljenja, a po potrebi i osobe iz drugih odjeljenja kr. banske uprave, koje su se i do sada bavile problemima civilne zaštite.

2. Postojeći inventar »referade za vazdušnu obranu« kod odjeljenja za socijalnu politiku i narodno zdravlje, kao i sav ostali materijal koji je u bilo kakovoj vezi sa civilnom zaštitom, a nalazi se u sklopu drugih odjeljenja, odsjeka ili odjelaka ove kr. banske uprave Savske banovine ima se u cijelosti odmah u vezi već postojećeg mojeg rješenja Pov. II. br. 1325 od 10. marta 1939. godine predati Odsjeku za civilnu zaštitu II./4. kod ove banske uprave.

§ 4.

Predmeti u vezi s civilnom zaštitom koji bi po svome karakteru ulazili u djelokrug drugih odjeljenja, odsjeka ili odjelaka kr. banske uprave, zavodit će se prvenstveno kod odnosnih jedinica, a po tome odmah dostavljati na dalji rad Odsjeku za civilnu zaštitu. Kod toga treba nastojati da se sva rješenja koja će uslijediti eventualno van Odsjeka, a koja stoje u vezi sa civilnom zaštitom donose u najužoj saradnji s Odsjekom za civilnu zaštitu.

§ 5.

Ova Odluka o djelokrugu i rasporedu rada **Odsjeka za civilnu zaštitu** II./4. kod kr. banske uprave Savske banovine u Zagrebu stupa na snagu današnjim danom.

Vršilac dužnosti bana
P o m o ć n i k :
St. Mihaldžić v. r.

NJEMAČKI PROPISI O ČIŠĆENJU TAVANA

Na temelju § 12. Zakona o zaštiti od napadaja iz zraka od 26. VI. 1935. u sporazumu s nadležnim ministrima naređuje se:

§ 1.

U dijelovima zgrada koje su kod zračnih napada lako zapaljive, zabranjeno je:

1) pohrana starudija,
2) prekomjerno sakupljanje lakoupaljivih starih stvari,
3) držanje stvari koje je teško prenositi.

§ 2.

Propisi ove naredbe vrijede za sve one zgrade koje se nalaze u skupno izgrađenom dijelu, i to:

1) za zgrade koje su poredane u poluotvorenom građevnom pravcu bez izuzetka,

2) za zgrade koje su poredane u zatvorenom građevnom pravcu, ako

a) skupine zgrada imaju više od 2 kata,
b) duljina te skupine kuća prelazi 75 metara ili je
c) razmak od grupe kuća manji od 5 metara.

3) Za zgrade koje su poredane u otvorenom građevnom pravcu, ako je izgrađeni prostor veći od 1000 m².

4) Za ostale zgrade ako bude određeno od mjesne policijske straže iz razloga civilne zaštite.

Za mala naselja i pučke stanove koji su izgrađeni po uzoru malih naselja ne dolazi ova naredba u obzir.

§ 3.

Lakozapaljive zgrade, koje su navedene u § 1. su sve prostorije, koje su određene za bilo kakovo stovarište i pohranu i to:

a) koje su gornjim pokrovom kata i krovnom plohom sasvim ili djelomično ograđene (tavani),

b) gdje se nalaze manje zgrade (šupe, štale, radione, praone, sjenice itd.) u koliko te male zgrade leže udaljeno manje od 5 metara od prozora zgrada, koje su navedene u § 2.

Starudije po § 1. br. 1 su svi upaljivi predmeti, koji su za vlasnika stalno nepotrebni ili za upotrebu imaju manju vrijednost.

Prekomjerno sakupljanje lako upaljivih stvari u smislu § 1, br. 2 je sakupljanje lako upaljivih i trošnih predmeta, koje će po izgledu trebati tek nakon godinu dana i koje otežavaju gašenje vatre.

Stvari, koje se mogu drugdje pohraniti u smislu § 1. br. 3 su predmeti koji se mogu ipak pohraniti u drugim manje izloženim zgradama, koje vlasnik posjeduje; stvari teške za prenošenje u smislu § 1. br. 3. su takovi predmeti koji se kod alarma za zračnu obranu ne mogu brzo od vlasnika odnosno od njemu na raspoloženje stavljenih radnika premjestiti u druge manje izložene zgrade.

§ 4.

Predmeti, koji se ne odnose na zabranu § 1., moraju se u smislu § 2 pohraniti u prostorije tako, da se nad njima ima pregled i da se njima ne zakrči put. Lako upaljivi materijal mora se tako pakovati, da se može najbrže otstraniti.

§ 5.

Policijska straža ima nadgledati da se ovi propisi točno izvršuju. Provođenje ove naredbe u javnim ustanovama sprovodi Ministar Reicha vazduhoplovstva i glavni zapovjednik zračnog oružja u sporazumu s nadležnim ministrima.

§ 6.

Policijska straža može u pojedinim slučajevima praviti izuzetke od te naredbe ako vidi da to ne šteti narodu.

§ 7.

Mjesna policijska straža može ovu naredbu sprovoditi putem policijske naredbe. U toliko ostaje odredba § 7 prve provedbene naredbe zakona o zračnoj obrani od 4 V 1937 netaknuta. Odredbe § 17 i 21 br. 1 i 2 prve provedbene naredbe Zakona o zračnoj obrani nalaze odgovarajuće značenje.

§ 8.

Ova naredba stupa na snagu 1 IX 1937.

V. S.

Odgovorni urednik: Ing. B. Težak. — Redakcija: Škola za civilnu zaštitu, Zagreb, Ksaverska 34. — Vlasnik: Općina grada Zagreba. — Štamparija »Gaj« (Lj. Filipančić), Zagreb, Martićeva ulica 2.